

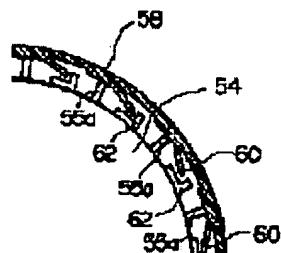
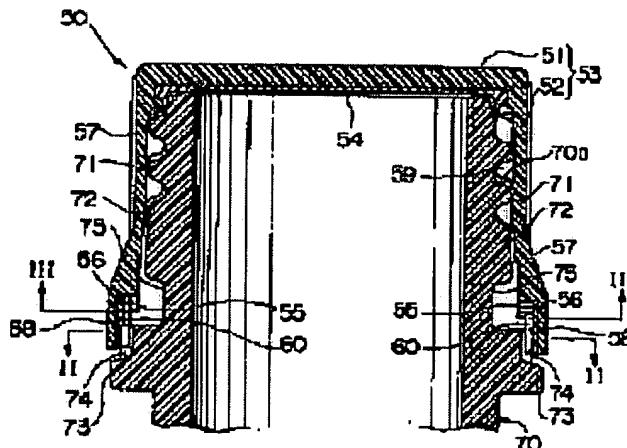
CLOSING DEVICE AND SYNTHETIC RESIN-MADE CAP

Patent number: JP8164960
Publication date: 1996-06-25
Inventor: TAKAMATSU KOICHI
Applicant: SHIBASAKI SEISAKUSHO:KK
Classification:
 - **International:** B65D41/34; B65D55/02
 - **European:**
Application number: JP19940313837 19941216
Priority number(s):

Abstract of JP8164960

PURPOSE: To make the cutting angle of a bridge small at the time of uncapping and avoid the cutting of the bridge at the time of capping by a method wherein a plurality of plate-like projecting parts are provided on the inner wall of a tamper-evidence ring part sloping in the uncapping direction and a bridge protecting part is provided.

CONSTITUTION: On the inner wall of a tamper-evidence(TE) ring part 58 of a cap 50, are provided a plurality of locking projections 60 in a manner wherein such projections slope in the uncapping direction of the cap 50 from the base part extending from the lower end of a main part 57 to the lower end of the TE ring part 58 and project in the form of a plate and wherein they are separated from the main part 57 by a horizontal score 56 and are spaced apart in the peripheral direction. On the side of the main part 57 adjoining to the end of the locking projection 60, is provided a bridge protecting part 62 which, upon rotation of a cap body 53 in the capping direction, is engaged with the locking projection 60, if the TE ring part 58 is moved more slowly than the main part 57. A locking pawl 74 is provided below an enlarged step part 72 of a container 70 in the peripheral direction for engagement with the locking projection 60 of the TE ring part 58.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-164960

(43)公開日 平成8年(1996)6月25日

(51) Int.Cl.⁶
B 6 5 D 41/34
55/02

識別記号 庁内整理番号

FIG

技術表示箇所

(21)出願登号 特願平6-313837

(22)出願日 平成6年(1994)12月16日

(71)出願人 000145219

株式会社柴崎製作所

千葉県市川市田尻1丁目3番1号

(72) 発明者 高松 浩一

千葉県市川市田尻1丁目3番1号 株式会社柴崎製作所内

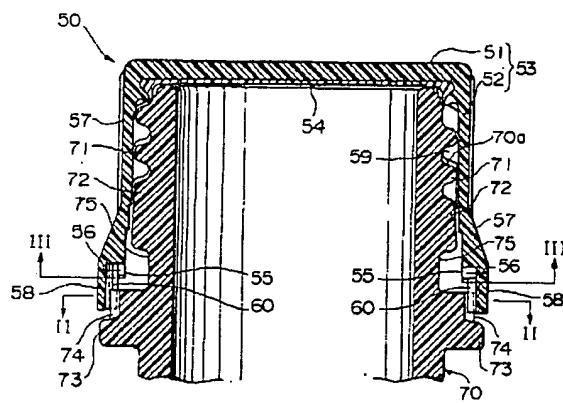
(74) 代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54) 【発明の名称】 閉止装置及び合成樹脂製キャップ

(57) 【要約】

【目的】 容器に合成樹脂製キャップを装着する際のブリッジ切断角度を小さくすることができ、良好なタンパーエビデンス性を発揮し得るとともに閉栓時のブリッジ切れのない閉止装置の提供を目的としている。

【構成】 TEリング部58の内壁面に、主部57の下端部からTEリング部下端部まで延びた基端部からキャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成され、かつ水平スコア56によって主部側から切り離されてなる係止突起60が周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に隣接した主部側に、キャップ本体を閉栓方向に回転させる際にTEリングが主部よりも運動した場合に係止突起に係合するブリッジ保謹部62が設けられた合成樹脂キャップ50、及びこのキャップと膨出段部72の下方に：又は周方向に沿って複数個離間配置された係止爪74が設けられた容器70とからなる閉止装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 口部外周にネジ部が形成され、該ネジ部の下方に径方向外方に環状に膨出した膨出段部が形成された容器と、

天板部とその周縁から垂下した筒部とを備え、該筒部の下部に複数のブリッジを残して水平スコアによって主部から区画されたタンパーエビデンスリング部が形成され、かつ該主部の内壁面に上記容器のネジ部に螺合するネジ部が設けられた合成樹脂製キャップとからなる閉止装置において、

上記容器の膨出段部の下方に、縮径部を介して1個又は周方向に沿って複数個離間配置された係止爪が設けられ、かつ上記合成樹脂製キャップのタンパーエビデンスリング部の内壁面に、該主部の下端部からタンパーエビデンスリング部下端部まで延びた基端部からキャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成され、上記水平スコアによって主部側から切り離されてなる係止突起が周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に設けられた主部側に、上記キャップ本体を閉栓方向に回転する際にタンパーエビデンスリング部が主部よりも遅れてた場合に係止突起に係合するブリッジ保護部が設けられてなり、この合成樹脂製キャップを上記容器の口部に着し、該キャップを開栓方向に回した際に上記係止爪と上記係止突起とが係合するようになされたことを特徴とする閉止装置。

【請求項2】 容器の係止爪は、上記合成樹脂製キャップを容器部に装着して開栓方向に回した時にキャップの係止突起と係合する当接面と反対側の面が、該当接面側に向て漸次突出高さを増す傾斜面であることを特徴とする請求項1の閉止装置。

【請求項3】 ブリッジ保護部が、水平スコアによって区画された係止突起のタンパーエビデンスリング部側の一部に有するフック部を有してなることを特徴とする請求項1または2の閉止装置。

【請求項4】 ブリッジ保護部が、それぞれの係止突起に1対1に対応するように設けられたことを特徴とする請求項1から3のいずれかの閉止装置。

【請求項5】 キャップのタンパーエビデンスリング部内壁面に、上記係止突起がその先端を径方向外方に向けて倒さず時に該係止突起を収容する凹部が設けられたことを特徴とする請求項1から4のいずれかの閉止装置。

【請求項6】 キャップのタンパーエビデンスリング部に、このタンパーエビデンスリング部をバンド状に開環させるスコアを設けたことを特徴とする請求項1から5のいずれかの閉止装置。

【請求項7】 容器の膨出段部下端から係止爪上端までの長さを10mm以上としたことを特徴とする請求項1から6のいずれかの閉止装置。

【請求項8】 容器口部に装着されたキャップを開栓方

向に回転させ、ブリッジが切断される位置までの回転角度であるブリッジ切断角度が90度以下であることを特徴とする請求項1から7のいずれかの閉止装置。

【請求項9】 天板部とその周縁から垂下した筒部とを備え、該筒部の下部に複数のブリッジを残して水平スコアによって主部から区画されたタンパーエビデンスリング部が形成され、かつ該主部の内壁面に上記容器のネジ部に螺合するネジ部が設けられた合成樹脂製キャップにおいて、

上記タンパーエビデンスリング部の内壁面に、該主部の下端部からタンパーエビデンスリング部下端部まで延びた基端部からキャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成され、上記水平スコアによって主部側から切り離されてなる係止突起が周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に隣接した主部側に、上記キャップ本体を閉栓方向に回転する際にタンパーエビデンスリング部が主部よりも遅れてした場合に係止突起に係合するブリッジ保護部が設けられてなることを特徴とする合成樹脂製キャップ。

【請求項10】 ブリッジ保護部が、水平スコアによって区画された係止突起のタンパーエビデンスリング部側の一部と係合するフック部を有してなることを特徴とする請求項9の合成樹脂製キャップ。

【請求項11】 ブリッジ保護部が、それぞれの係止突起に1対1に対応して設けられたことを特徴とする請求項9または10の合成樹脂製キャップ。

【請求項12】 タンパーエビデンスリング部内壁面に、上記係止突起がその先端を径方向外方に向けて倒される時に該係止突起を収容する凹部が設けられたことを特徴とする請求項9から11のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【請求項13】 タンパーエビデンスリング部に、このタンパーエビデンスリング部をバンド状に開環させる垂直スコアを設けたことを特徴とする請求項9から12のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、口部外周にネジ部が形成された容器と、その容器口部に螺着嵌合され、開栓時に筒部下部に連結されたタンパーエビデンスリング部がキャップ主部から切り離されて開栓を表示するタンパーエビデンス性を有するキャップとからなる閉止装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、口部にネジ部が形成された容器と、その容器口部に螺着嵌合され、開栓時に筒部下部に連結された開栓表示リング部がキャップ主部から切り離されて開栓を表示する機能（ピルファーブルーフ性又はタンパーエビデンス性と称される）を有するキャップとからなる閉止装置として、各種の形状のものが提案さ

れています。

【0003】図6は、従来の閉止装置の一例として特公昭52-14677号公報に記載されたキャップとそれに対応する容器とからなる閉止装置を示すものである。この閉止装置は、頂部3と、頂部周縁から下方に延びその内側にねじ5を有する筒部4と、キャップ本体2を開封方向に回すとき容体逆止突起14とキャップ逆止突起8との上力により破断されるブリッジ6と、このブリッジ6よりキャップ本体2から区画された環状体7とを備えたキャップ1と、このキャップ1が装着されるように、12にねじ13が形成されるとともに、このねじ13の下部に容体逆止突起14が形成された容器11からなる閉止装置が記載されている。この閉止装置は、キャップ1を開栓方向に回すと、キャップ1の環状体7内面に設けられたキャップ逆止突起8が、容器11に受けられた容体逆止突起14に係合し、それによって容体7の回転が阻止され、ブリッジ6が切断されてキャップ本体2から環状体7が切り離されるようになっています。

【0004】図7は、従来の閉止装置の他の例として特公平1-30702号公報に記載された合成樹脂製容器蓋(キャップ)を示すものであり、外周面にねじ31と該ねじ31の下方に設けられたあご部32とが形成される容器口部30を備えた容器と、これに装着されるキャップ20が記載されている。このキャップ20は、31とその周縁部から垂下する筒部22とを具備し、該筒部22には周方向に延びる複数個のスリット24と該スリット間に存在するブリッジ24によって規定され、破断ライン25が形成され、筒部22が破断ライン25より上方の主部26と破断ラインより下方のビルファープルーフ部27とに区画されており、該主部26の内面には容器口部30のねじ31に螺合するねじ30が形成されており、ビルファープルーフ部27の底には半径方向内方に突出する複数個の突起29が、ブリッジ24と離れた位置に形成されている。この突起29は、図8に示すように軸線方向下方から上方に向かって半径方向内方への突出量が漸次増大するような形状で形成されている。

【0005】この閉止装置では、キャップ20を容器口部30に装着する際には、ビルファープルーフ部27が弾性変形して突起29が容器口部30のあご部32を乗り越え、その下方に入り込む。そして、容器口部30に装着されたキャップ20を開栓方向に回すと、ビルファープルーフ部27の内面に設けられた突起29が容器口部30のあご部下端に係止して、ビルファープルーフ部27の上方への移動を阻止し、その結果キャップ20の主部26とビルファープルーフ部27とを連結するブリッジ24に引張力が作用し、ブリッジ24が切断され、ビルファープルーフ部27が切り離される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の閉止装置には次のような問題があった。前者の特公昭52-14677号公報に記載された閉止装置は、キャップ1を容器口部11に装着する際に、環状体7内面に形成されているキャップ逆止突起8又は容器口部11に形成されている容体逆止突起14を圧縮し両者を相対的に回転させることが必要であるが、これら逆止突起を圧縮するには、キャップに相当大きなトルクを加える必要があり、従ってキャップ1の装着が比較的困難であり、またキャップに加えられる相当大きなトルクに起因してキャップ装着時にブリッジが破断されてしまう欠点がある。その欠点を解決するためには、逆止突起の突出量を小さくするか或いは逆止突起を軟質又は柔軟なものにすることが考えられるが、そのようにすると容器口部11にキャップ1を装着した後におけるキャップ逆止突起8と容体逆止突起14との係合が不十分なものになり、開栓表示によるタンパーエビデンス性が損なわれることになる。さらに、上記の閉止装置では、キャップ1および容器口部の形状が特異であり、通常の合成樹脂製キャップや金属製キャップに適用させるのが困難である欠点がある。

【0007】また後者の特公平1-30702号公報に記載されたキャップ20は、ビルファープルーフ部27の突起29とブリッジ24とを離して設けたことによって、キャップ20を容器口部30に装着する際に突起29が容器口部30のあご部32を乗り越えるときにビルファープルーフ部27が弾性変形してもブリッジ24が破断されるのを防いでいる。しかし、このキャップ20は、開栓時にビルファープルーフ部27の内面に設けられた突起29が容器口部30のあご部下端に係止してビルファープルーフ部27の上方への移動を阻止し、その結果キャップ20の主部26とビルファープルーフ部27とを連結するブリッジ24に作用する引張力でブリッジ24を切断する構造になっているために、キャップを合成樹脂で形成した場合には、ブリッジ24に引張力が作用するとブリッジ24が簡単に引き延され、これを切断させるにはキャップ本体を開栓方向にかなりの角度回転させなければならなかった。

【0008】この種のタンパーエビデンス性を有するキャップにあっては、容器口部に装着されたキャップを最初の位置から開栓方向に回す時、容器口部の上端がキャップ内面或いはライナー等から離れて容器の密封性が解除された時点の回転角度(シールリリースアングル；以下S.R.Aという)と、容器口部に装着されたキャップを最初の位置から開栓方向に回す時、ブリッジが切断される位置までの回転角度(ブリッジ切断角度；以下B.B.Aという)との関係が、S.R.A-B.B.A=0度以上、好ましくは30度以上あることが望ましいとされる。即ち、キャップ開栓時に、容器口部上端がライナー等から離れて密封シールが解除される以前にブリッジが

切断されることが望ましいとされている。閉止装置のキャップとして、アルミ合金などの金属製キャップを用い、このキャップを容器口部に被せ、その筒部を容器口部の外周に沿って巻き締めしたものでは、一般に上記 B. B. A を 90 度以内と小さくすることができるため 10 に、すなはち R. A - B. B. A の値を大きくすることができる。しかし、上述した合成樹脂製キャップ 20 にあっては、ブリッジ 24 の延びによって B. B. A が大きくなり、すなはち A - B. B. A = 0 度以下になる場合があり、タンパーエビデンス性の向上の観点から改善すべき点があつた。

【0010】さらに、このキャップ 20 を容器口部 30 に装着する際に、ピルファーブルーフ裾部 27 が弾性変形することによって突起 29 が容器口部 30 のあご部 32 をこすれるものであり、たとえピルファーブルーフ裾部 27 の突起 29 とブリッジ 24 とを離して設けたとしても、ブリッジ 24 の機械強度が弱いとキャップ螺着時にブリッジ 24 が切断される場合があり、かかる不都合を避けるためにはブリッジ 24 の強度を高めるかあるいは、図中の符号 34, 35 に示すように破断ライン 25 の間に係合片を設け、キャップ螺着時にブリッジ 24 が切れるのを防止することが考えられる。しかし、ブリッジ 24 の強度を高めると、キャップの開栓が困難になったり、ブリッジ 24 が切れなくなつてタンパー工エビデンス性が損なわれるおそれがあり、また破断ライン 25 の上下に係合片を設けることは通常のキャップ製造では困難であり、特別の製造工程が必須となり、コストの上昇を招いてしまうことになる。

【0011】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、この合成樹脂製キャップと容器とからなる閉止装置において、この合成樹脂製キャップを装着した際の B. B. A を小さくすることができ、良好なタンパーエビデンス性を發揮し得る装着と合成樹脂製キャップの提供を目的としている。

【課題】解決するための手段】本発明にかかる閉止装置は、筒部にネジ部が形成され、該ネジ部の下方に径方向に板状に膨出した膨出部が形成された容器と、その周縁から垂下した筒部とを備え、該筒部の外周に複数のブリッジを残して水平スコアによって主部と区画されたタンパーエビデンスリング部（以下、リング部と記す）が形成され、かつ該筒部の外周に該ネジ部に螺合するネジ部が設けられた合成樹脂製膨出部とからなる閉止装置において、上記容器の外周に、縦径部を介して 1 個又は周方向に沿って複数個配置された係止爪が設けられ、かつ上記キャップの T E リング部の内壁面に、主部の T E リング部下端部まで延びた基端部からキヤツ部に傾斜した板状に突出形成され、水平スコアによって主部側から切り離されてなる係止突起が周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に隣接した主部側に、上記キャップ本体を閉栓方向に回転させる際に T E リングが主部よりも運動した場合に係止突起に係合するブリッジ保護部が設けられてなるものである。

周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に隣接した主部側に、キャップ本体を閉栓方向に回転させる際に T E リング部が主部よりも運動した場合に係止突起に係合するブリッジ保護部が設けられてなり、この合成樹脂製キャップを上記容器の口部に装着し、該キャップを閉栓方向に回した際に上記係止爪と上記係止突起とが係合するようになされたものである。

【0012】この閉止装置において、容器の係止爪は、合成樹脂製キャップを容器口部に装着して閉栓方向に回した時にキャップの係止突起と係合する当接面と反対側の面を、該当接面側に向けて漸次突出高さを増す傾斜面として良い。この閉止装置において、ブリッジ保護部が、水平スコアによって区画された係止突起の T E リング部側の一部に係合するフック部を有する構成として良い。この閉止装置において、ブリッジ保護部が、それぞれの係止突起に 1 対 1 に対応するように設けられた構成として良い。この閉止装置において、キャップの T E リング部内壁面に、係止突起がその先端を径方向外方にに向けて倒される時に該係止突起を収容する凹部を設けた構成として良い。この閉止装置において、キャップの T E リング部に、この T E リング部をバンド状に開環させる垂直スコアを設けた構成として良い。この閉止装置において、容器の膨出部下端から係止爪上端までの長さを 3.0 mm 以上とした構成として良い。本発明にかかる閉止装置において、容器口部に装着されたキャップを開栓方向に回転させ、ブリッジが切断される位置までの回転角度であるブリッジ破壊角度を 90 度以下とするのが望ましい。

【0013】本発明にかかる合成樹脂製キャップは、天板部とその周縁から垂下した筒部とを備え、該筒部の下部に複数のブリッジを残して水平スコアによって主部から区画された T E リング部が形成され、かつ該主部の内壁面に上記容器のネジ部に螺合するネジ部が設けられた合成樹脂製キャップにおいて、上記 T E リング部の内壁面に、該主部の下端部から T E リング部下端部まで延びた基端部からキャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成され、上記水平スコアによって主部側から切り離されてなる係止突起が周方向に沿って複数個離間して設けられ、かつ該係止突起の先端に隣接した主部側に、上記キャップ本体を閉栓方向に回転させる際に T E リングが主部よりも運動した場合に係止突起に係合するブリッジ保護部が設けられてなるものである。

【0014】この合成樹脂製キャップにおいて、ブリッジ保護部が、水平スコアによって区画された係止突起の T E リング部側の一部に係合するフック部を有する構成として良い。この合成樹脂製キャップにおいて、ブリッジ保護部が、それぞれの係止突起に 1 対 1 に対応して設けられた構成として良い。この合成樹脂製キャップにおいて、 T E リング部内壁面に、上記係止突起がその先端を径方向外方にに向けて倒される時に該係止突起を収容す

る凹部に設けた構成として良い。この合成樹脂製キャップに於て、TEリング部に、このTEリング部をパンド状に形成させる垂直スコアを設けた構成として良い。

10

【作
部を
た係
に、
端部
され
係止
成樹
ブを
した
ング
に回
に現
個の
ップ
か、
数の
ブリ
のゼ
ップ
まで
90
とな
】

【明の閉止装置は、膨出段部の下方に、縮径1個又は周方向に沿って複数個離間配置され設けられた容器と、T E リング部の内壁面下端部からT E リング部下端部まで延びた基部キャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成されたコアによって主部側から切り離されてなる周方向に沿って複数個離間して設けられた合体キャップとから構成し、この合成樹脂製キャップの口部に装着し、キャップを開栓方向に回すと係止爪と上記係止突起とが係合し、T E リング部が阻止され、その結果キャップを開栓方向に回すが直接ブリッジに作用し、ブリッジが容易に切れる。そして容器口部の膨出段部の下方に複数個間隔をおいて配置し、上記合成樹脂製キャップのT E リング部内壁に複数の係止突起を配置する成樹脂製キャップのT E リング部内壁に多孔状を配置した構成とすることにより、複数の孔に力を作用させることができ、ブリッジが切れるとなり、しかも容器口部に装着されたキャップを向に回転させ、ブリッジが切断される位置角度であるブリッジ切断角度 (B. B. A) をしくは45度以下と小さくすることが可能

【0014】また、この発明にかかる合成樹脂製キャップ部の内壁面に、主部の下端部からT E リング部まで延びた基端部からキャップ開栓方向に板状に突出形成され水平スコアによって主に離されてなる係止突起を周方向に沿って複数し、かつ該係止突起の先端に隣接した主部キャップ本体を閉栓方向に回転させる際にT E リング部が主部よりも遅動した場合に係止突起に係合する保護部を設けた構成としたので、この合成樹脂を係止爪が設けられた容器の口部に被合して装着する場合、キャップの係止突起が爪に当接して先端を外方に押し曲げられついで越える。さらに、係止突起が係止爪を乗り越す抗によってキャップ本体を閉栓方向に回転するT E リング部が主部より遅動した場合にもキャップ部側に配置したブリッジ保護部に係止突起がT E リング部のそれ以上の遅動を阻止して余分な力が加わることを防ぐことができる。

[3]

以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。図4は本発明にかかる閉止装置と合成樹脂製中箱の一実施例を示すものであり、これらの図キャップ、7は容器である。本実施例に

において、キャップ50はポリプロピレンなどの合成樹脂から作られている。また容器70は、ポリエチレンテレフタレート(PET)などの合成樹脂から作られている。なお、容器70は本実施例に限定されることなくガラス容器であっても良い。

【0018】キャップ50は、円形をなす天板部51と、この天板部51の周縁から垂下する筒部52とからなるキャップ本体53と、このキャップ本体53の天板部51内面側に設けられた薄肉状のライナー54とを備えて構成されている。上記筒部52は、複数の細いブリッジ55を残して水平スコア56によって、水平スコア56より上部の主部57と、水平スコア56より下部のT Eリング部58とに区画されている。この主部57の内壁面には、容器70の口部外周に形成された雄ネジ71と螺合するネジ部59が形成されている。また、T Eリング部58内壁面には、主部57の下端部からT Eリング部58下端部までほぼ垂直に延びた基盤部60aからキャップ開栓方向側に傾斜した板状に突出形成され、かつ図4に示すように水平スコア56によって主部57側から切り離されてなる多数の係止突起60が周方向に沿って設けられている。水平スコア56は図4に示すように、係止突起60の主部57側とT Eリング部58側を完全に切り離しているとともに、主部57側とT Eリング部58側にかけて突出形成されたリーダー55aを所定深さまで切断するように形成されており、リーダー55aの未切断部分がブリッジ55とされている。

【0019】また、TEリング部58には、係止突起60が径方向外方に押し曲げられた時にその係止突起60と相対する位置にあるTERリング部58の内壁部に、その係止突起60が収容されるような凹部61が設けられ、径方向外方側に押し曲げられた係止突起60が収容されて容器70の膨出段部72をスムーズに通過し、加えて係止突起60がキャップ閉栓時に係止爪74を乗り越える際に径方向外方側に押し曲げられ易いようになっている。

【0020】係止突起60の厚みや突出長さは、係止突起60がキャップ閉栓時に容器70の係止爪74に当接し、径方向外方側に押し曲げられながらその係止爪74を乗り越えられる程度の可撓性と、キャップ開栓時に一側面60bに係止爪74が係合して開栓方向に回された際に容易に変形せず確実に係合状態を維持してT.E.リング部58のキャップ開栓方向への回転を阻止し得る程度の機械的強度があれば特に限定されないが、好ましくは厚みが0.2~5mm、突出長さ1~10mm程度とされる。また、図4に示す係止突起60の傾斜角度αは、好ましくは2~90度、より好ましくは5~45度程度とされる。

【0021】また、係止突起60の先端60dに隣接した主部57側には、キャップ本体53を容納口部70aに被せて閉栓方向に回転させ螺旋嵌合するにTエリ

三

グ部に係部57よりも運動した場合に係止突起60の主部57側とTEリング部58側のフック部62aを有し、このキャップ50の先端60aが係合して装着する場合、キャップ50の係止爪74に当接して先端60aを曲げられつつ係止爪74を乗り越える際のTEリング部58が主部57より運動してこのブリッジ保護部62のフック部62aの先端60aが係合し、TEリング部58の運動を阻止してブリッジ55に余分な力を防止するためのものである。なお、この実用新案のブリッジ保護部62の一端からフック部62aの角度で折れ曲って径方向外方に向けて構成したが、フック部62aの折れ曲り角度をすることなく60～120度、好ましく95度の範囲から適宜設定して良い。また、aの形状はこの外に限らず、係止突起60を係合可能で、只ば曲線状、段状、釣針状として良い。

【(一)】 容器70は、その口部70aの上部外周に形成され、雄・ジヤ1の下方に環状に膨出72が形成され、またその下方の容器首部73が形成されている。さらにこの容器70で設部72の下に縮径部75を介して、複数74が周方向に隔壁をおいて設けられている。主爪7-4は、チャップ50の開栓時に係止面60bが接触する側の当接面74aが形成され、その反対面は該当接面74aを漸次増加させた傾斜面74bになつ

【C】 容器 7 0 の脇、支脚 7 2 下端から係止爪 7
 4 」 長さ、即ち縦 7 5 の長さは、3.0 m
 m】 いくは 3.0 ~ 10 mm 程度として良い。
 こ 】 の長さが 3.0 m 以上であれば、この
 容 】 脇キャップを締めて装着する場合に、
 成 】 鋼製キャップの端部を容器 7 0 の膨出段
 部 】 込み成形するが容易となる。

【()】実施例では、マウリング部5-8に多数の
係止爪2において(図は16個)を設けると共に
複数の膨出段部7が下部に4つの係止爪7-4を
設けた構造になされている。これら係止突起6
の個数は、寸法の表示に限定されることなく
1個またはそれ以上、係止突起6-0が複数
あるが、B.C.、A.を90度以下、好ましく
90度以上するためには容器7-0に係止爪7-4を
4個以上、係止突起6-0を4個以上、好ましく
6個以上することが望ましい。また、本実施例で

は、係止突起 6 0 とそれに隣接するブリッジ保護部 6 2 の比率を 1 対 1、即ちそれぞれの係止突起 6 0 に 1 個のブリッジ保護部 6 2 を設けた構成としたが、係止突起 6 0 とブリッジ保護部 6 2 の個数の関係はこゝに限らず、例えば係止突起 6 0 の個数よりもブリッジ保護部 6 2 の個数を減じた構成として良い。

【0025】本実施例による閉止装置の使用方法について説明する。容器70は、所望の内容液を充填した後、図示略のキャップ装着装置に搬送され、フランジ73の下面を支承し、好ましくは懸吊状態で搬送しつつ、その口部70aにキャップ50を螺着嵌合し、キャップ50を装着して密封する。

【0026】キャップ50を容器口部70aに装着する場合には、TEリング部58の係止突起60は、その内径が容器口部70aの雄ネジ71及び膨出部72の外径よりも大きく設定されていることから、TEリング部58は容器口部70aの外周を容易に通過可能である。容器70の雄ネジ71とキャップ50のネジ部59との閉方向への螺子嵌合に従ってTEリング部58が下方に20 移動し、容器70の係止爪74の位置に移動する。このとき係止突起60の他側面60cが係止爪74の傾斜面74bに当接し、係止突起60が径方向外側に押し曲げられつつ、係止爪74の突端を乗り越える。係止突起60が押し曲げられる側のTEリング部58内壁面には凹部61が設けられているので、係止突起60は係止爪74に押し曲げられて一側面60b側を凹部61に接し、係止爪74の突端を乗り越えることができる。

【0027】さらに、キャップ50の係止突起60が容器70の係止爪74に当接して先端を外方に押し曲げられつつ係止爪74を乗り越える際に、その抵抗によってT E リング部58が主部57より遅動したとしても、キャップ本体53の主部57側に配置したブリッジ保護部62のフック部62aに係止突起60の先端60dが係合し、T E リング部58のそれ以上の遅動が阻止される。その結果、係止突起60が係止爪74を乗り越える際の抵抗によってブリッジ55に余分な力が加わるのが防止され、キャップ50を装着する際にブリッジ55が切断されてしまう不都合を防ぐことができる。

【0028】容器口部70aに装着されたキャップ50は、図1と図2に示すように、係止突起61の下端が係止爪74の下部近傍まで達した状態で巻付けられる。係止突起60は、その先端を係止爪74の当接面74aに当接させるように起立している。また、容器口部70aの上端および外周面は、キャップ50の颈部51内面に設けられた軟質樹脂からなるライナー52に圧接し、それによって容器70が密封されている。

【0029】この閉止装置のキャップ50を開栓するべく容器口部70aに装着されたキャップ50を開栓方向に回すと、それぞれの係止突起60は僅かに回転移動によってその一側面60bが係止爪74の上側面74aに

当該 リング部 5 8 の開往方向への回転を阻止する。

〔(キャップ 5 0 の主部 5 7 は開栓方向に回さ
れ、部 5 グ部 5 8 は回転を阻止されることから、主
部 5 リング部 5 8 とを連結している複数の細い
ブリ は主部 5 7 の凹部に従って急激に横方向に
引つ 互に切断される。その結果、キャップ 5
0 0 から T E リング部 5 3 が切り離された状態
とた ブリッジ 5 5 が切断された時点では、容器
口半 上端および上端近傍の外周面にはライナー
5 4 ており、容器 7 0 の密封性が維持されてい
る。

【C】 フラップ 50 の主部 57 をさらに開栓方向
に回すと、器具口部 70 a の上端および上端近傍の外周
部 54 が離れ、器具口部 70 の密封シールが解
かれ、主部 57 を回して器具口部 70 a から取

この実施例の閉止装置は、キャップ50の58に、主部57の下端部からT Eリングまでほぼ垂直に延びた基礎部60aから、均方側よりもキャップ開栓方向側に傾斜し形成され水平スコン56によって主部57されてなる多数の係止突起60を周方向に容器70の膨出段部72の下方に複数の係け、容器口部70aに装着されたキャップ向に回すときに、係止突起60の一側面674の当接面74aに当接、係合してT Eり回転が阻止され、その結果キャップ50回す回転力が直接ブリッジ55に作用し、が容易に切断される。さらに本実施例で70aに4つの係止爪74を間隔をおいてちに、キャップ50のT Eリング部58内上突起60を配置した構成としたので、複55に均一に力を作用させることができ、隻でブリッジ55が容易に切断できる。従在例の閉止装置によれば、容器口部70aキャップ50を開栓方向に回転させ、ブリ折される位置までの回転角度であるブリッ3. B. A.)を90度以下、望ましくは45度することが可能となる。

また、本実施例での合成樹脂製キャップ5
ング部58の内壁面に、上述したように主
部からT E リング部58下端部まで伸びた
からキャップ閉栓方向側に傾斜した板状に
て平スコア56によって主部57側から切
る係止突起60を周方向に沿って複数個離
上にも、それら係止突起60の先端60d
部57側に、キャップ本体53を閉栓方向
側にT E リング部58が主部57よりも遅
係止突起60に係合するブリッジ保護部6

2を設けた構成としたので、このキャップ50を係止爪74が設けられた容器70の口部70aに設せ、螺着嵌合して装着する場合、キャップ50の係止突起60が容器70の係止爪74に当接して先端60cを外方に押し曲げられつつ係止爪74を乗り越え、その際の抵抗によってT E リング部58が主部57より逆剥離した場合にもキャップ本体53の主部57側に配置したブリッジ保護部62に係止突起60が係合し、T E リング部58のそれ以上の運動を阻止し、ブリッジに余分な力が加わるの
10 が防止され、キャップ50を装着する際にブリッジ55が切断されてしまう不都合を防ぐことができる。

【0034】図5は本発明の第2実施例を示すものである。この実施例による閉止装置は、先の実施例での閉止装置とほぼ同様の構成要素を備えて構成され、この実施例では、キャップ50のTELING部51、このTELING部58をバンド状に開環するため、垂直スコア81を設けた構成になっている。この実施例の垂直スコア81は、水平スコア56に連設されており、なお、複数のブリッジ55のうち垂直スコア81は、側に位置するブリッジ55を他のブリッジ55よりも形成しても良い。

【0035】この実施例による閉止装置は、先の実施例と同様に容器口部70aにキャップ50をアップ50を開栓することができ、TEリング部58に垂直スコア81を設けたことにより、閉止部58の一側面60bが係止爪74の当接部70の一側面60bが係止爪74の当接部70の回転が阻止され、TEリング部58とを連結するブリッジ55が、TEリング部58とを連結するブリッジ55の切断によりTEリング部58から開環されてバンド状となって、主部57から切り取られる。

【0036】この実施例の閉止装置では、58に垂直スコア81を設け、キャップリング部58をバンド状に開環する構成上、リング部58を容器口部70aから容器が、開封表示が一層明かとなって目視エビデンス性をさらに向上させること、TEリング部58が容器口部70aにアップ50と一緒に取り外すことができ、容器70とTEリング部58を含めたものが容易に分割でき、容器70とキャップ50と重複が容易となる。

【0037】この実施例において、キースコア56を、キャップ周方向の全周にことなく一部が幅広ブリッジとしてなることなく、垂直弱化線を設けた構成としても良い。化線とは、中央或いは端部に垂直方向に切断部分を残してT E リング部58をいた構造のものや、T E リング部58に

るよ う 切断した構造とすることができる。また、
上記 ッジを形成する際にその両端部に隣接する
よ う 本の垂直弱化線を設けても良い。このよう
に 用 ッジの両端部に隣接するようにして2本の垂
直弱 げることにより、一方の垂直弱化線の破断
に 用 ング部58を開環した後、このバンドを残
るた る弱化線に沿って容易にキャップ50の主部
5 つ つぎができる。

【 】 なお、上述した各実施例は本発明の閉止装置
置 うのであり、種々の改変が可能であること
は 、も ない。例えば、上記各実施例では、キャップ
ブ 天板部 51 内面にライナーを配した構成と
ラ した 部内面側に容器口部上端に接して気密性を
付 等を配しライナーを省いたライナーレスキ
ヤ てもよい。また、上記各実施例では、容器
7 などのプラスチック製容器としたが、ガラ
ス構成することができるし、フランジ 73
の 用しても良い。

また、上記実施例の閉止装置に用いた容器 70 の下部 72 の下方に縮径部 75 を介して係止爪 73 を構成とし、その縮径部 75 の間隔を 3 m m くは 3~10 mm とすることにより、合 成キャップ 50 に代えて金属製のキャップを装着する。縮径部 75 によって成形ローラ等による特に T E リング部 98 下端部の巻き込みを実施することができるので、この容器 70 にキャップ 50 と金属製キャップとの交換使用

以上説明した通り、本発明の閉止装置はTEリング部に、主部の下端部からTE部まではほぼ垂直に延びた基端部から、先端部よりもキャップ開栓方向側に傾斜した板され、水平スコアによって主部側から切り数の係止突起を周方向に沿って設け、容り下方に複数の係止爪を設け、容器口部にップを開栓方向に回すときに、係止突起爪の当接面に当接、係合してTEリングされ、その結果キャップを開栓方向に回りブリッジに作用し、ブリッジが容易に切に係止突起と係止爪とを複数配設することのブリッジに均一に力を作用させること回転角度でブリッジが容易に切断できこの実施例の閉止装置によれば、容器口部キャップを開栓方向に回転させ、ブリッジ置までの回転角度であるブリッジ切断角を90度以下、望ましくは45度以下とが可能となり、タンパーエビデンス性のを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の第1実施例を示す「装置の正面断面図である。

【図2】図2は同じ閉止装置を示し、図1 I-II線断面図である。

【図3】図3は同じ閉止装置を示し、(1)、II-III線断面図である。

【図4】図4は同じ閉止装置の閉止装置のマップの要部拡大斜視図である。

【図5】図5は本発明の第2実施例を示す上装置の要部正面図である。

【図6】図6は従来の閉止装置の一件を示す斜視図である。

【図7】図7は従来の閉止装置の他の例を示す一部断面

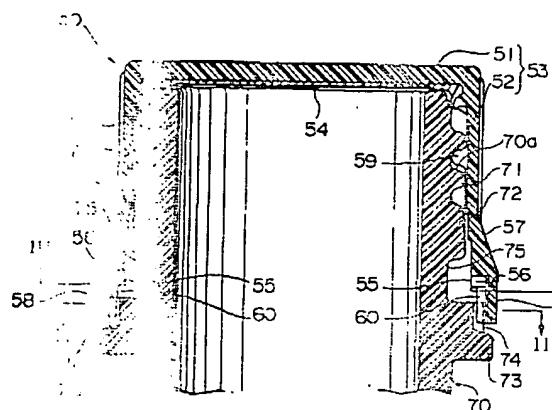
〔図8〕図8は図7に示す開止装置の要部「視図である。

る。

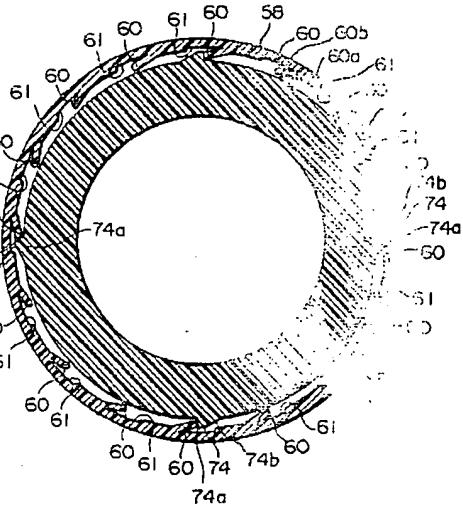
50 まや

3 ……キャップ本体、 5 4 ……ライナー、 5 5 ……ブリッジ、 5 6 ……水平スコア、 5 7 ……主部、 5 8 ……T E リング部 (T E リング部)、 5 9 ……ネジ部、 6 0 ……係止突起、 6 0 a ……基端部、 6 0 d ……先端、 6 2 ……ブリッジ保護部、 6 2 a ……フック部、 7 0 ……容器、 7 0 a ……容器口部、 7 1 ……ねじ部、 7 2 ……膨出段部、 7 3 ……フランジ、 7 4 ……側面部、 7 4 a ……当接面、 7 4 b ……傾斜面、 7 5 ……側部、 8 1 ……垂直スコア。

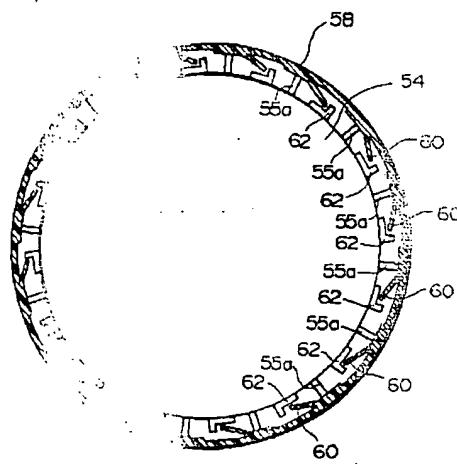
[図1]



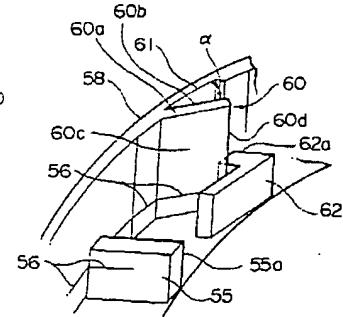
[図2]



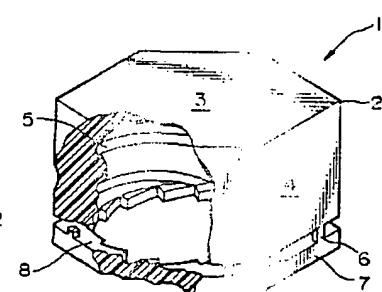
[図3]



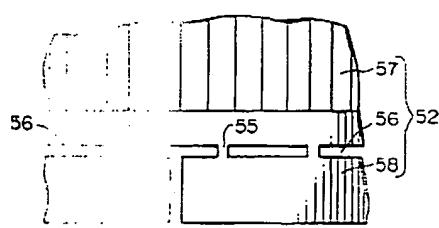
[図4]



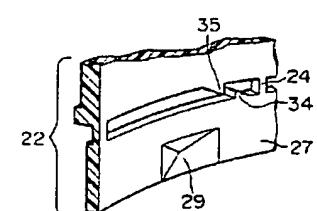
11



[図5]



〔图8〕



【図7】

